

Deutsche Fassung

Bauprodukte: Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffen - Analyse von organischen Stoffen in Eluaten

Construction products: Assessment of release of dangerous substances - Analysis of organic substances in eluates

Produits de construction: Evaluation de l'émission de substances dangereuses - Analyse des substances organiques contenues dans les éluats

Diese Technische Spezifikation (CEN/TS) wurde vom CEN am 11. Februar 2019 als eine künftige Norm zur vorläufigen Anwendung angenommen.

Die Gültigkeitsdauer dieser CEN/TS ist zunächst auf drei Jahre begrenzt. Nach zwei Jahren werden die Mitglieder des CEN gebeten, ihre Stellungnahmen abzugeben, insbesondere über die Frage, ob die CEN/TS in eine Europäische Norm umgewandelt werden kann.

Die CEN Mitglieder sind verpflichtet, das Vorhandensein dieser CEN/TS in der gleichen Weise wie bei einer EN anzukündigen und die CEN/TS verfügbar zu machen. Es ist zulässig, entgegenstehende nationale Normen bis zur Entscheidung über eine mögliche Umwandlung der CEN/TS in eine EN (parallel zur CEN/TS) beizubehalten.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe.....	6
4 Abkürzungen.....	8
5 Probenvorbereitung.....	9
6 Blindwertbestimmung.....	9
7 Störungen.....	9
8 Auswahl des geeigneten Prüfverfahrens.....	10
9 Angabe der Ergebnisse.....	12
10 Prüfbericht.....	12
Anhang A (informativ) Validierung von Eluaten aus Bauprodukten.....	13
Anhang B (informativ) Übersicht der sich noch in der Entwicklung befindenden Verfahren, alternativen Verfahren und Verfahren für Biozid- und Pflanzenschutzmittel.....	14
Literaturhinweise.....	16

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (CEN/TS 17332:2019) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 351 „Bauprodukte - Bewertung der Freisetzung gefährlicher Stoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NEN gehalten wird.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Technische Spezifikation anzukündigen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Diese Technische Spezifikation befasst sich mit der Bestimmung organischer Stoffe in Eluaten, die durch Auslaugung von Bauprodukten gewonnen wurden.

Nach einer ausführlichen Bewertung der verfügbaren Verfahren zur Gehalts- und Eluatanalyse von Bauprodukten (CEN/TR 16045 [1]) wurde festgestellt, dass die Eluatanalysen den analytischen Verfahren sehr ähnlich sind, die zur Bestimmung von organischen Stoffen in Wasser verwendet werden. Der Aufbau des vorliegenden Dokuments ähnelt EN 16192 [2].

Diese Norm ist Teil eines modularen horizontalen Ansatzes und gehört zum analytischen Schritt. Eine Übersicht aller Module, die zu einer Messkette gehören sowie das Verfahren für die Auswahl der Module steht in CEN/TR 16220 [3] zur Verfügung.

Bei der wachsenden Zahl von produkt- und sektororientierten Prüfverfahren wurde festgestellt, dass viele Schritte der Prüfverfahren für die Prüfverfahren für viele Produkte, Werkstoffe oder Sektoren verwendet werden oder verwendet werden könnten. Es wurde angenommen, dass durch eine sorgfältige Bestimmung dieser Schritte und Auswahl spezifischer Fragen innerhalb dieser Schritte die Elemente des Prüfverfahrens auf eine Art und Weise beschrieben werden könnten, die für alle Werkstoffe und Produkte oder für alle Werkstoffe und Produkte mit bestimmten Spezifikationen verwendet werden können.

In diesem Zusammenhang wird ein horizontaler modularer Ansatz in CEN/TC 351 gewählt. „Horizontal“ bedeutet, dass die Verfahren für ein breites Sortiment an Baustoffen und Produkten mit bestimmten Eigenschaften verwendet werden können. „Modular“ heißt dabei, dass sich eine unter diesem Ansatz entwickelte Prüfnorm bei der Beurteilung einer Eigenschaft auf einen bestimmten Schritt und nicht auf die gesamte Messkette (von der Probenahme bis zur Analyse) bezieht. Aus diesem Ansatz ergibt sich der Vorteil, dass die „Module“ durch bessere ersetzt werden können, ohne die genormte „Messkette“ zu gefährden.

Die Nutzung modularer horizontaler Normen impliziert auch die Erstellung von Prüfschemata. Vor der Durchführung einer Prüfung eines bestimmten Materials oder Produkts und der Bestimmung einzelner Merkmale muss zunächst ein Protokoll entwickelt werden, in dem die anforderungsgerechten Module ausgewählt und als Grundlage für das gesamte Prüfverfahren zusammengestellt werden.

Dieses Modul bezieht sich auf CEN/TS 16637-1 [4], CEN/TS 16637-2 und CEN/TS 16637-3.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt vorhandene Verfahren zur Bestimmung spezifischer organischer Stoffe in wässrigen Eluaten fest, die durch die Auslaugung von Bauprodukten gewonnen wurden.

Die folgenden Parameter sind abgedeckt: pH, elektrische Leitfähigkeit, Biozide, Bisphenol A, BTEX, Dioxine und Furane, DOC, Epichlorhydrin, Mineralöl, Nonylphenole, PAK, PBDE, PCB, dioxinähnliche PCB, PCP, Phenole und Phthalate.

ANMERKUNG 1 Noch in der Entwicklung befindliche Verfahren oder solche, die ausschließlich auf nationaler Ebene vorhanden sind, sind für bestimmte Amine, AOX und Biozid- und Pflanzenschutzmittel in Anhang B aufgeführt.

ANMERKUNG 2 Verfahren, die für durch Auslaugung aus Bauprodukten gewonnene wässrige Eluate nicht validiert wurden, da zum Zeitpunkt der Robustheitsvalidierung kein geeignetes Material verfügbar war, sind lediglich in Anhang B aufgeführt. Dies betrifft Organozinnverbindungen.

Die Verfahren in diesem Dokument stammen aus unterschiedlichen Bereichen, hauptsächlich der Wasseranalyse, und sind für Eluate aus Bauprodukten anwendbar. Sie sind für die Eluate der in Anhang A aufgeführten Produkttypen validiert.

ANMERKUNG 3 Zu Bauprodukten zählen unter anderem mineralische Produkte, bituminöse Produkte, Holzprodukte, Polymerprodukte und Metalle. Dieses Dokument enthält analytische Verfahren für alle Matrizen mit Ausnahme von Metallen.

Die Auswahl des anzuwendenden Verfahrens basiert auf der Produktmatrix und der erforderlichen Empfindlichkeit.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 1484, *Wasseranalytik — Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)*

EN 12673, *Wasserbeschaffenheit — Gaschromatographische Bestimmung einiger ausgewählter Chlorphenole im Wasser*

EN 14207, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung von Epichlorhydrin*

EN 15637, *Pflanzliche Lebensmittel — LC-MS/MS-Verfahren zur Bestimmung von Pestizidrückständen mit Methanolextraktion und Reinigung an Diatomeenerde*

CEN/TS 16637-2, *Bauprodukte — Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffen — Teil 2: Horizontale dynamische Oberflächenauslaugprüfung*

CEN/TS 16637-3, *Bauprodukte — Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffen — Teil 3: Horizontale Perkolationsprüfung im Aufwärtsstrom*

EN 16687:2015, *Bauprodukte: Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffen — Terminologie*

EN 16694, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung von ausgewählten polybromierten Diphenylethern (PBDE) in Gesamtwasserproben — Verfahren mittels Festphasenextraktion (SPE) mit SPE-Disks in Verbindung mit Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC-MS)*

EN 27888, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit (ISO 7888)*

EN ISO 5667-3, *Wasserbeschaffenheit — Probenahme — Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben (ISO 5667-3)*

EN ISO 9377-2, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung des Kohlenwasserstoff-Index — Teil 2: Verfahren nach Lösemittelextraktion und Gaschromatographie (ISO 9377-2)*

EN ISO 10523, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung des pH-Werts (ISO 10523)*

EN ISO 14402, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung des Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA) (ISO 14402)*

EN ISO 15680, *Wasserbeschaffenheit — Gaschromatische Bestimmung einer Anzahl monocyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe, Naphthalin und einiger chlorierter Substanzen mittels Purge und Trap-Anreicherung und thermischer Desorption (ISO 15680)*

EN ISO 17294-1:2006, *Wasserbeschaffenheit — Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP MS) — Teil 1: Allgemeine Anleitung (ISO 17294-1:2004)*

EN ISO 18856, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung ausgewählter Phthalate mittels Gaschromatographie/Massenspektrometrie (ISO 18856)*

EN ISO 18857-2, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung von ausgewählten Alkylphenolen — Teil 2: Gaschromatographisch-massenspektrometrische Bestimmung von Alkylphenolen, deren Ethoxylaten und Bisphenol A für nichtfiltrierte Proben unter Verwendung der Festphasenextraktion und Derivatisierung (ISO 18857-2)*

ISO 17858, *Water quality — Determination of dioxin-like polychlorinated biphenyls — Method using gas chromatography/mass spectrometry*

ISO 18073, *Water quality — Determination of tetra- to octa-chlorinated dioxins and furans — Method using isotope dilution HRGC/HRMS*

ISO 20595 *Water quality — Determination of selected highly volatile organic compounds in water — Method using gas chromatography and mass spectrometry by static headspace technique (HS-GC-MS)*

ISO 28540, *Water quality — Determination of 16 polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH) in water — Method using gas-chromatography with mass spectrometric detection (GC-MS)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— IEC Electropedia: unter <http://www.electropedia.org/>

— ISO Online Browsing Platform: unter <http://www.iso.org/obp>

3.1

alternative Prüfung

Prüfung, deren Verfahren gegen das Referenzprüfverfahren kalibriert wird und der Bestimmung der Werte von Freisetzung/Emission/Gehalt von Stoffen dient, die im direkten Zusammenhang mit den Prüfergebnissen der Referenzprüfung stehen